



FAKULTA ELEKTROTECHNIKY  
A KOMUNIKAČNÍCH ústav  
TECHNOLOGIÍ telekomunikací

# Lokalizace zdrojů akustické emise

## Semestrální práce

*Autor práce:* JAN TOMŠEJ

*Vedoucí práce:* doc. Ing. PETR BENEŠ, PhD.

Brno, 11. 11. 1980

# Cíle práce

- Nastudovat
- Popsat
  - nastudované
- Implementovat
  - nastudované
  - nové
- Porovnat a vyhodnotit
  - výsledky

Pro práci je klíčový Eulerův vzorec

$$e^{jx} = \cos x + j \sin x$$

Eulerova identita je speciálním případem tohoto vzorce, jestliže dosadíme  $x = \pi$ :

Eulerova identita

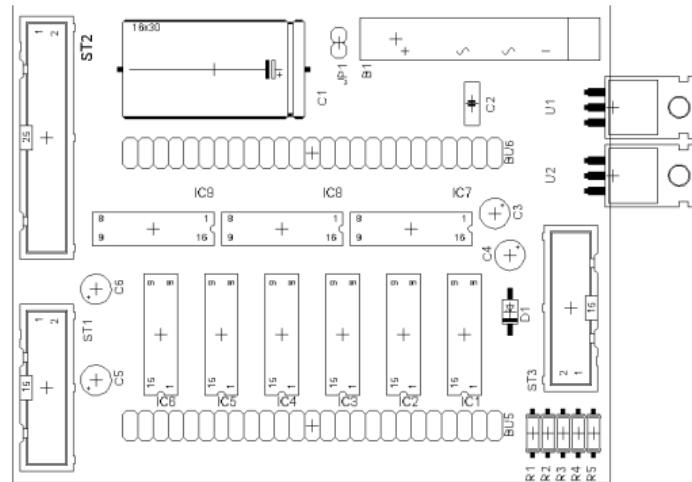
$$e^{j\pi} = \cos \pi + j \sin \pi,$$

odkud vyplývá

$$e^{j\pi} + 1 = 0.$$

Obrázek znázorňuje model:

- Deska
- Součástky
- Signály
- Napájení



Tab. 1: Výsledky měření mobilních sítí

Technologie	Rychlosť stahovania [kB/s]	Rychlosť nahrávania [kB/s]
GPRS (2,5G)	7,2	3,6
UMTS 3G	48	48
HSPA (3,5G)	1 706	720
LTE (4G)	40 750	10 750

...

---

Děkuji za pozornost!

# Otázky oponenta

*Jaká je souvislost Vašeho vzorce (1.2) s Maxwellovými rovnicemi v integrálním tvaru?*

Již staří Římané . . .